

1. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - 3y = x + 3 & \cdots \textcircled{㉠} \\ 3x - 2y = 7 & \cdots \textcircled{㉡} \end{cases}$ 을 대입법으로 풀려고 $\textcircled{㉠}$ 을 변

형시켰다. 옳은 것을 모두 고르면?(정답 2 개)

$\textcircled{㉠} x = 3y + 3$

$\textcircled{㉡} x = -3y + 3$

$\textcircled{㉢} x = 3y - 3$

$\textcircled{㉣} y = \frac{1}{3}x - 1$

$\textcircled{㉤} y = -\frac{1}{3}x + 1$

해설

$\textcircled{㉠}$ 에서 $2x - x = 3y + 3$ 이므로 $x = 3y + 3$

또한, $-3y = x - 2x + 3$ 이므로 $-3y = -x + 3, y = \frac{1}{3}x - 1$ 으로
변형된다.

2. $A = 4x + 2y$, $B = -2x - 3y$ 일 때, $\begin{cases} A + B = 5 \\ A - B = -9 \end{cases}$ 이다. 이 때, $x - y$ 의 값은?

① -4

② -3

③ -1

④ 3

⑤ 4

해설

$$A + B = 5$$

$$+) \underline{A - B = -9}$$

$$2A = -4$$

$$\therefore A = -2$$

$A = -2$ 를 위 식에 대입하면 $B = 7$

$$\begin{cases} 4x + 2y = -2 & \cdots \textcircled{㉠} \\ -2x - 3y = 7 & \cdots \textcircled{㉡} \end{cases}$$

$\textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} \times 2$ 를 하면 $y = -3$ 이고 $x = 1$ 이다.

$$\text{따라서 } x - y = 1 - (-3) = 4$$

3. 일차방정식 $2x - y = 5$ 의 하나의 해가 연립방정식 $\begin{cases} 2x - \frac{y}{3} = 3 \\ \frac{1-x}{2} - \frac{y}{3} = a \end{cases}$ 를 만족시킬 때, a 의 값으로 바른 것을 고르면?

㉠ 1

㉡ 2

㉢ 5

㉣ 8

㉤ 9

해설

$$\begin{cases} 2x - \frac{y}{3} = 3 \cdots \textcircled{㉠} \\ 2x - y = 5 \cdots \textcircled{㉡} \end{cases}$$

를 연립하여, $\textcircled{㉠} \times 3 - \textcircled{㉡}$ 을 계산하면

$$x = 1, y = -3$$

x, y 의 값을 $\frac{1-x}{2} - \frac{y}{3} = a$ 에 대입하면

$$\frac{1-1}{2} - \frac{-3}{3} = a$$

$$\therefore a = 1$$

4. 연립방정식 $\begin{cases} 3x + y = 15 \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ x - 3y = a \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$ 를 만족하는 y 의 값이 x 의
값의 2배라 할 때, a 의 값은?

① -6

② -8

③ -10

④ -13

⑤ -15

해설

$y = 2x$ 를 ㉠ 에 대입하면

$$3x + 2x = 15, 5x = 15, x = 3$$

$$y = 2x = 6$$

㉡ 에 대입하면 $3 - 18 = a$

$$\therefore a = -15$$